

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-292937

(43)Date of publication of application : 05.11.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/00  
G06F 19/00

(21)Application number : 07-098786

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 24.04.1995

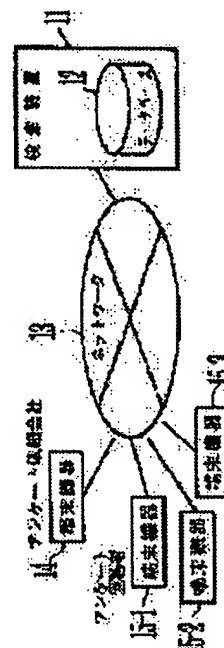
(72)Inventor : ITO TOMIKO  
ISHIBASHI RYOICHI

## (54) QUESTIONNAIRE SURVEY AGENT SYSTEM AND ITS METHOD

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a service which mediates between a questionnaire requester and a questionnaire answerer and automatically deputizes for the questionnaire requester to make a questionnaire survey.

**CONSTITUTION:** Information on a questionnaire requesting company and questionnaire answerers is registered in a data base in advance. When the requesting company makes a request, a retrieval device 11 performs retrieval from the data base 12, selects answerers meeting conditions, and send a questionnaire form to the terminal equipments (facsimile equipment, telephone set, etc.) 15-1, 15-2, and 15-3 through a network 13. The retrieval device 11 automatically transfers answerers to the terminal equipment 14 of the requesting company. The retrieval of the answerers meeting the conditions and the setting of the questionnaire are automatically performed to save the labor for the questionnaire survey and keep the privacy of the answerers.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-292937

(43) 公開日 平成8年(1996)11月5日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/00		9168-5L	G 0 6 F 15/20	N
19/00			15/28	B

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-98786

(22) 出願日 平成7年(1995)4月24日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

(72) 発明者 伊藤 登美子

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(72) 発明者 石橋 亮一

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地  
富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 大曾 義之 (外1名)

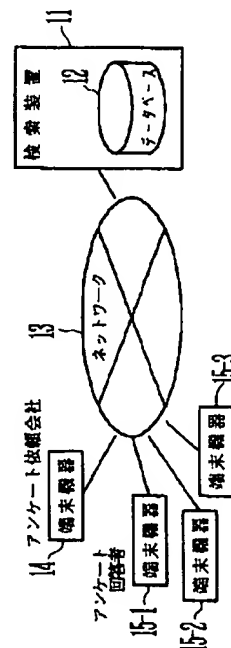
(54) 【発明の名称】 アンケート調査代行システムおよび方法

(57) 【要約】

【目的】 アンケート依頼者とアンケート回答者との間を仲介し、アンケート依頼者のアンケート調査を自動的に代行するサービスを提供する。

【構成】 アンケート依頼会社およびアンケート回答者の情報は、データベース12にあらかじめ登録されている。依頼会社からの依頼があると、検索装置11はデータベース12を検索して条件に適した回答者を選び出し、ネットワーク13を介してそれらの回答者の端末機器（ファクシミリ装置、電話機等）15-1、15-2、15-3にアンケート用紙を一齐に送信する。回答者からアンケートの回答を受信すると、検索装置11はそれらの回答を自動的に依頼会社の端末機器14に転送する。条件に適した回答者の検索とアンケートの実施が自動的に行われ、アンケート調査の省力化が図られるとともに回答者のプライバシーが守られる。

アンケート調査代行システムの第1の構成図



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 それぞれネットワークに接続された端末機器を持つアンケート調査の依頼者と回答者の間の仲介を行い、該依頼者のアンケート調査を代行する情報処理装置において、

複数の回答者の個人情報を含む回答者情報を記憶するデータベース手段と、

第 1 の依頼者から提示された回答者に対する条件を入力する入出力手段と、

前記回答者情報に含まれる各回答者の個人情報を前記条件と比較して、該条件に該当する第 1 の回答者を自動的に検索する情報検索手段とを備えることを特徴とするアンケート調査代行システム。

【請求項 2】 前記端末機器はファクシミリ装置または電話機であることを特徴とする請求項 1 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 3】 前記情報検索手段は、前記回答者情報に含まれる前記複数の回答者のうち、前記条件に該当する回答者の数をカウントし、前記入出力手段は該条件に該当する回答者の数を出力することを特徴とする請求項 1 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 4】 前記データベース手段は、前記複数の回答者の端末機器の呼出し番号を含む前記回答者情報を記憶し、前記情報検索手段は、前記第 1 の回答者の呼出し番号を該データベース手段から読み出すことを特徴とする請求項 1 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 5】 前記情報検索手段が読み出した前記第 1 の回答者の呼出し番号を用いて該第 1 の回答者の端末機器を呼び出し、アンケートの内容を送信する通信手段をさらに備えることを特徴とする請求項 4 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 6】 前記通信手段は、前記アンケートの内容を前記第 1 の依頼者の端末機器から受信し、前記情報検索手段が前記第 1 の回答者の呼出し番号を読み出した後に、該アンケートの内容を前記第 1 の回答者の端末機器に送信することを特徴とする請求項 5 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 7】 前記データベース手段は、前記複数の回答者の識別子を含む前記回答者情報と、複数の依頼者の識別子を含む依頼者情報とを記憶し、前記情報検索手段は、前記第 1 の回答者の識別子を前記第 1 の依頼者の識別子と対応付けて保存することを特徴とする請求項 5 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 8】 前記アンケートの内容を前記通信手段に送信した前記第 1 の依頼者の端末機器を識別し、前記回答者情報に含まれる前記複数の回答者の中から前記第 1 の依頼者の識別子と対応付けられた識別子を持つ前記第 1 の回答者を配布先として選ぶ配布手段をさらに備えることを特徴とする請求項 7 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 9】 前記情報検索手段は、前記回答者情報から前記条件に該当する二人以上の回答者を選び出し、前記配布手段は、該二人以上の回答者の中から前記第 1 の回答者をランダムに選ぶことを特徴とする請求項 8 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 10】 前記第 1 の回答者の端末機器から前記通信手段が受信したアンケートの回答を、前記第 1 の依頼者の端末機器に転送するように前記通信手段を制御する回収手段をさらに備えることを特徴とする請求項 5 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 11】 前記通信手段は、前記第 1 の依頼者に対応付けられた依頼元情報を前記アンケートの内容とともに前記第 1 の回答者の端末機器に送信し、前記回収手段は、該アンケートの回答に含まれる該依頼元情報から前記第 1 の依頼者を特定することを特徴とする請求項 10 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 12】 前記通信手段は、前記第 1 の依頼者に対応付けられた返送先の端末機器の呼出し番号を前記アンケートの内容とともに前記第 1 の回答者の端末機器に送信し、前記回収手段は、該返送先の端末機器が受信したアンケートの回答を前記第 1 の依頼者の端末機器に転送させることを特徴とする請求項 10 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 13】 前記回収手段は、前記第 1 の回答者を含む二人以上の回答者から送信されてくるアンケートの回答の数が所定数に達したどうかを判定し、該所定数に達した場合はアンケートの回収を終了することを特徴とする請求項 10 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 14】 前記回収手段は、アンケートの回答期限を過ぎたかどうかを判定し、該回答期限を過ぎた場合はアンケートの回収を終了することを特徴とする請求項 10 記載のアンケート調査代行システム。

【請求項 15】 それぞれネットワークに接続された端末機器を持つアンケート調査の依頼者と回答者の間の仲介を行い、該依頼者のアンケート調査を代行する情報処理装置において、

第 1 の依頼者から提示された条件に該当する第 1 の回答者を複数の回答者の中から自動的に選び出す情報検索手段と、

前記情報検索手段が選んだ前記第 1 の回答者の端末機器に、前記第 1 の依頼者のアンケートの内容を送信する通信手段とを備えることを特徴とするアンケート調査代行システム。

【請求項 16】 それぞれネットワークに接続された端末機器を持つアンケート調査の依頼者と回答者の間の仲介を行い、該依頼者のアンケート調査を代行する情報処理装置において、

第 1 の依頼者の端末機器からアンケートの内容を受信する通信手段と前記第 1 の依頼者に対応する第 1 の回答者の端末機器の呼出し番号を自動的に選び出す情報検索手

段とを備えることを特徴とするアンケート調査代行システム。

【請求項 17】 それぞれネットワークに接続された端末機器を持つアンケート調査の依頼者と回答者の間の仲介を行い、該依頼者のアンケート調査を代行する情報処理装置において、

第 1 の回答者の端末機器から第 1 の依頼者のアンケートの回答を受信する通信手段と、

前記アンケートの回答を前記第 1 の依頼者の端末機器に転送するように前記通信手段を制御する回収手段とを備えることを特徴とするアンケート調査代行システム。

【請求項 18】 アンケート調査の依頼者と回答者の間の仲介を行い、該依頼者のアンケート調査を代行するサービスにおいて、

複数の回答者の個人情報を含む回答者情報を記憶するデータベースを作成し、

第 1 の依頼者から提示された回答者に対する条件を入力し、

該条件に該当する第 1 の回答者を検索することを特徴とするアンケート調査代行方法。

【請求項 19】 前記第 1 の回答者の端末機器の呼出し番号を調べ、

該呼出し番号を用いて、前記第 1 の回答者の端末機器に前記第 1 の依頼者のアンケートの内容を送信することを特徴とする請求項 18 記載のアンケート調査代行方法。

【請求項 20】 前記第 1 の回答者の端末機器から受け取ったアンケートの回答を前記第 1 の依頼者の端末機器に転送することを特徴とする請求項 19 記載のアンケート調査代行方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、アンケート依頼者から依頼を受けてアンケート調査を行い、回答者から回答を回収するアンケート調査代行システムおよびその方法に関する。

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】今日、企業やその他の団体等が、しばしば不特定多数の人を対象に種々のアンケート調査を実施している。企業がある事項についてアンケート調査を行う場合、希望する条件に当てはまる人や世帯などを事前に何らかの方法で検索する必要がある。しかし、このような検索を行って、該当するアンケート回答者を選びだす実用的なシステムは存在していない。また、電話や F A X でのアンケート調査では、オペレータが 1 軒 1 軒ダイヤルして回答を受け取らなければならないため、回答者が多数になればなるほど人手と時間がかかる。また、回答者が直接企業からアンケートへの協力を依頼されると、回答者のプライバシーが侵害される恐れがある。

【0003】本発明は、アンケート依頼者とアンケート

回答者との間を仲介し、アンケート依頼者が希望するアンケート調査を自動的に代行して、その結果を報告するアンケート調査代行システムとその方法を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】図 1 は、本発明のアンケート調査代行システムの原理図である。図 1 のアンケート調査代行システムは、通信手段 1、データベース手段 2、入出力手段 3、情報検索手段 4、配布手段 5、および回収手段 6 を備える。

【0005】データベース手段 2 は、複数の回答者の個人情報を含む回答者情報を記憶し、入出力手段 3 は、第 1 の依頼者から提示された回答者に対する条件を入力する。そして、情報検索手段 4 は、回答者情報に含まれる各回答者の個人情報を上記条件と比較して、その条件に該当する第 1 の回答者を自動的に検索する。

【0006】また、データベース手段 2 は、複数の回答者の端末機器の呼出し番号を含む上記回答者情報を記憶し、情報検索手段 4 は、第 1 の回答者の呼出し番号をデータベース手段から読み出す。

【0007】通信手段 1 は、第 1 の依頼者の端末機器からアンケートの内容を受信し、情報検索手段 4 が読み出した第 1 の回答者の呼出し番号を用いて第 1 の回答者の端末機器を呼び出し、上記アンケートの内容を送信する。そして、第 1 の回答者の端末機器からアンケートの回答を受信する。

【0008】また、データベース手段 2 は、複数の回答者の識別子を含む上記回答者情報と、複数の依頼者の識別子を含む依頼者情報とを記憶し、情報検索手段 4 は、第 1 の回答者の識別子を第 1 の依頼者の識別子と対応付けて保存する。

【0009】配布手段 5 は、上記アンケートの内容を通信手段 1 に送信した第 1 の依頼者の端末機器を識別し、上記回答者情報に含まれる複数の回答者の中から第 1 の依頼者の識別子と対応付けられた識別子を持つ第 1 の回答者を配布先として選ぶ。

【0010】回収手段 6 は、上記アンケートの回答を第 1 の依頼者の端末機器に転送するように通信手段 1 を制御する。図 1 の通信手段 1 は実施例における図 6 の回線送受信部 21 および呼処理部 22 に対応し、データベース手段 2 は図 6 のデータベース 12 または図 11 のデータベース 32 に対応する。入出力手段 3 は図 6 の入出力部 24 に対応し、情報検索手段 4、配布手段 5、および回収手段 6 は図 6 の制御部 23 に対応する。データベース手段 2 が記憶する回答者の識別子は、例えば図 4 の回答者情報の第 1 列に示された番号に対応し、依頼者の識別子は例えば図 5 の依頼者情報の第 1 列に示された番号に対応する。また、依頼者および回答者は、それぞれ企業、団体、個人等のいずれでもよい。依頼者および回答者の端末機器とは、例えばファクシミリ (F A X) 装置

や電話機等であり、その場合端末機器の呼出し番号は F A X 番号や電話番号等に相当する。

#### 【0011】

【作用】複数の回答者の個人情報を回答者情報として記憶するデータベース手段 2 を備えることにより、依頼者からアンケート調査の依頼があったときに、その依頼者から提示された条件に合わせて回答者を選ぶことが可能になる。情報検索手段 4 はデータベース手段 2 を検索して、入出力手段 3 が入力する条件を満たすような個人情報を持つ回答者を見つけ出す。依頼者はこの検索結果を参考にして、アンケート調査を依頼するかどうかを決めることができる。

【0012】また、データベース手段 2 が記憶する回答者情報が各回答者の端末機器の呼出し番号を含んでいるので、情報検索手段 4 は条件に該当する回答者の呼出し番号を読み出すことができる。

【0013】通信手段 1 は、情報検索手段 4 が読み出した少なくとも一人以上の回答者の呼出し番号を用いて、それらの回答者の端末機器にアンケートの内容を自動的に送信する。そして、各回答者の端末機器からアンケートの回答を受信する。条件に該当する回答者が多数検索された場合でも、通信手段 1 が各回答者の端末機器に自動的にアンケートの内容を送信するので、人手がかからず、迅速にアンケート調査が実施される。

【0014】また、回答者情報は複数の回答者の識別子を含み、データベース手段 2 が回答者情報に加えてさらに複数の依頼者の識別子を含む依頼者情報を記憶する。そして、情報検索手段 4 は条件に該当する回答者の識別子を読み出して、その条件を提示した依頼者の識別子と対応付けておく。ある依頼者がアンケートの内容を送信してアンケート調査を依頼してきたとき、配布手段 5 はこれらの識別子を参照して、その依頼者と対応付けられた回答者を配布先として選ぶことができる。

【0015】また、回収手段 6 の制御により、各回答者の端末機器から送信されるアンケートの回答が対応する依頼者の端末機器に自動的に転送される。これにより、アンケートの回答を振り分ける作業を人手により行う必要がなくなる。

#### 【0016】

【実施例】以下、図面を参照しながら本発明の実施例について詳細に説明する。図 2 は、実施例のアンケート調査代行システムにおけるアンケート依頼会社とアンケート回答者の関係を示している。本実施例では、アンケート調査の代行サービスをサポートする検索装置 11 を用いて人手による作業を減らし、企業が求める調査を行う。アンケート依頼会社はあらかじめアンケート調査代行会社の検索装置 11 に登録しておき、何らかの調査を行いたい時に、検索装置 11 にこれを依頼する。調査に協力してくれるアンケート回答者もあらかじめ検索装置 11 に登録しておく。

【0017】図 3 は、実施例のアンケート調査代行システムの第 1 の構成図である。図 3 のアンケート調査代行システムは、検索装置 11、ネットワーク 13、および端末機器 14、15-1、15-2、15-3 を備える。端末機器 4 はアンケート依頼会社の端末機器であり、端末機器 15-1、15-2、および 15-3 はアンケート回答者の端末機器である。これらの端末機器としては、例えば電話機、ファクシミリ装置、計算機の端末等が用いられる。図 3 では、1 つのアンケート依頼会社の端末機器 14 と 3 つのアンケート回答者の端末機器 15-1、15-2、15-3 が示されているが、一般にはそれぞれ任意の数の端末機器がネットワーク 3 に接続可能である。

【0018】検索装置 11 は、ネットワーク 13 に収容される交換機（不図示）に接続されたデータベース 12 を持つ。データベース 12 は、回答者情報を記憶するデータベースと依頼者情報を記憶するデータベースの 2 種類のデータベースにより構成されている。回答者情報は、アンケート回答者の個人的な情報であり、回答者の識別情報と多種類の属性から構成される。依頼者情報は、アンケート依頼会社の情報である。

【0019】図 4 は、データベース 12 が記憶する回答者情報の例を示している。図 4 の回答者情報はテーブル形式のデータ構造を持ち、回答者の番号、属性 A、B、C 等、加入者識別子（I D）、および回答数を含んでいる。回答者の属性は、例えば性別、年齢、家族構成、年収、住所等の個人情報の項目を表し、加入者 I D はアンケート調査代行システムに登録された回答者の識別情報を表す。図 4 では、加入者 I D として登録された F A X 番号が用いられている。回答数は、その回答者がこれまでにアンケートに回答した回数を表す。

【0020】図 4 では、番号 1 の回答者の属性 A、B、C の値はそれぞれ A 1、B 1、C 1 であり、F A X 番号は△△△-×××-○○○であり、回答数は N 1 である。また、番号 2 の回答者の属性 A、B、C の値はそれぞれ A 2、B 2、C 2 であり、F A X 番号は△△△-□□□-◇◇◇であり、回答数は N 2 である。

【0021】図 5 は、データベース 12 が記憶する依頼者情報の例を示している。図 5 の依頼者情報もまたテーブル形式のデータ構造を持ち、依頼者の番号、企業名、加入者 I D、および依頼数を含んでいる。企業名は、依頼会社である企業の名称を表し、加入者 I D はアンケート調査代行システムに登録された依頼者の識別情報を表す。図 5 では、加入者 I D として登録された F A X 番号が用いられている。依頼数は、その依頼者がこれまでにアンケートを依頼した回数を表す。

【0022】図 5 では、番号 1 の依頼者の企業名は A A A であり、F A X 番号は×××-○○○-□□□であり、依頼数は M 1 である。また、番号 2 の依頼者の企業名は B B B であり、F A X 番号は○○○-△△△-×××

××であり、依頼数はM2である。

【0023】アンケート対象者の特定の属性が検索装置11に入力されると、検索装置11はデータベース12からその属性に該当する回答者のFAX番号を検索する。次に、これらのFAX番号の中から必要な数のFAX番号をランダムに抽出し、抽出された加入者に自動発呼してアンケート調査を行う。FAXではなく電話でアンケート調査を行う場合は、図4の加入者IDとしてFAX番号の代わりに電話番号が登録され、抽出された電話番号を用いて回答者に自動発呼される。また、図5の依頼者の加入者IDとして電話番号を用いてもよい。

【0024】依頼会社がアンケート調査代行システムに登録されると、依頼数等の依頼者情報がデータベース12に記憶される。依頼者情報の依頼数は、依頼会社が調査を依頼する度に更新され、依頼会社は更新された依頼数をもとに料金を支払う。また、アンケート回答者がアンケートに回答する度に回答者情報の回答数が更新され、更新された回答数をもとにその回答者に礼金が支払われる。

【0025】図6は、図3の検索装置11の構成図である。図6の検索装置11は、回線送受信部21、呼処理部22、制御部23、データベース12、入出力部24、および情報蓄積部25を備える。制御部23、データベース12、入出力部24、および情報蓄積部25は、バス26により接続されている。

【0026】データベース12は、回答者情報と依頼者情報を記憶する。入出力部24は、例えばキーボードとディスプレイ装置を備えた端末であり、アンケート調査に協力可能な回答者の回答者情報やアンケート調査を希望する依頼会社の依頼者情報の入力および更新に用いられる。入力された情報はデータベース12に登録され、必要に応じて更新される。情報蓄積部25は、実際のアンケートの内容を一時的に蓄積するメモリである。呼処理部22は、制御部23からの要求により発呼や転送を行ったり、依頼会社および回答者からの着呼を処理する。回線送受信部21は、ネットワーク13からの信号の受信処理とネットワーク13への信号の送信処理を行う。制御部23は、例えばアンケート調査代行システムのプログラムを実行するプロセッサであり、検索装置11の各部の制御を行う。

【0027】図7は、FAXによるアンケート調査の実施シーケンスの例を示している。ここでは、アンケート依頼会社およびアンケート回答協力者の情報は既に登録されているものとする。まずアンケート依頼会社は、端末機器14からネットワーク13を介して検索装置11に希望する回答者の属性、回答者の数（アンケート件数）等を送信し、アンケート調査を依頼する。検索装置11はデータベース12の回答者情報を検索して、希望属性に該当する回答者の数を依頼会社に通知し、依頼会社はそれを確認した後にアンケート内容を検索装置11

へ送信する。

【0028】検索装置11は、送られてきたアンケート内容を情報蓄積部25に一時的に蓄積する。この時、データベース12から依頼会社のデータを検索し、その依頼数を更新する。そして、蓄積されたアンケート内容と依頼元に対応付けられた依頼元番号（依頼元情報）を、該当回答者の中からランダムに抽出された人の端末機器15-1、15-2、15-3等に次々に送信する。依頼元番号として、図5の依頼者情報の第1列に示された番号を用いてもよい。アンケートの送信は、依頼会社が依頼したアンケート件数に達するまで繰り返し行われる。

【0029】アンケートを受信した回答者は、アンケートに対する回答と依頼元番号を検索装置11へ送信する。回答を受信した検索装置11は、依頼元番号をもとに依頼者情報を検索し、依頼会社のFAX番号を読み出して、アンケートの回答を依頼会社の端末機器14に転送する。また、各回答者を回答者情報から検索し、その回答数を更新する。

【0030】尚、依頼者情報の依頼数は、依頼会社にアンケートの回答結果を報告した後に更新してもよい。次に、図8から図10までを参照しながら、検索装置11の処理についてより詳細に説明する。依頼会社は、まずアンケート調査を依頼する前に、電話等によりアンケート調査代行会社のオペレータに回答者情報の検索を依頼する。オペレータは検索装置11によりデータを検索して、その結果を依頼会社に通知する。通知を受けた依頼会社は、その検索結果に基づいてアンケート調査を依頼するかどうかを決定する。

【0031】図8は、依頼会社から回答者情報の検索を依頼されたときに行われる検索処理のフローチャートである。図8において、代行会社のオペレータは、まず依頼会社から指定された属性の条件を入出力部24から入力する（ステップS1）。制御部23はデータベース12の回答者情報からある回答者の属性データを読み出し（ステップS2）、入力された条件に当てはまるかどうかを調べる（ステップS3）。そして、条件に該当すればその回答者の番号を依頼会社と対応付けて保存し（ステップS4）、該当しなければ次の回答者の属性データを読み出す（ステップS2）。

【0032】例えば、20才以上の男性という条件が入力された場合、まず回答者の性別が男であるかどうかを判定する（ステップS3-1）。もし、男であればその回答者の年齢が20才以上かどうかを判定し（ステップS3-2）、20才以上であればその回答者の番号を保存する（ステップS4）。ステップS3-1またはS3-2で条件に当てはまらない場合は、回答者情報中の次の回答者についてステップS2以降の処理を繰り返す。

【0033】次に、該当回答者数をインクリメントして（ステップS5）、すべての回答者の属性データを読ん

だかどうか判定する(ステップS6)。これは、例えば直前に読んだ回答者の番号が最後の番号に相当するかどうかを調べることにより判定できる。また、該当回答者数は処理の開始前には0に初期化されているものとする。回答者の属性データが残っていればステップS2以降の処理を行い、すべての回答者の属性データを読み終わっていれば該当回答者数を入出力部24に出力する(ステップS7)。

【0034】次に、オペレータは電話等により該当回答者数を依頼会社に知らせる。依頼会社は該当回答者数を参考にして、属性の条件を変更するかどうかを検討する(ステップS8)。もし、依頼会社が条件を変更すればオペレータは変更された属性を入力し直し(ステップS1)、制御部23はステップS2～S7の処理を繰り返す。条件に変更がなければ、オペレータは依頼会社から指定された回答希望数(アンケート件数)と回答期限を、入出力部24から入力して(ステップS9)、処理を終了する。

【0035】調査対象となる回答者の番号を検索する作業を検索装置11が自動的に行うので、検索にかかる時間を短縮でき、依頼会社は該当回答者数を参考にして条件を変更することが可能となる。

【0036】図9は、依頼会社からアンケート調査の実施を依頼されたときに行われる配布処理のフローチャートである。図9において、依頼会社がアンケート用紙をFAXで送信すると、回線送受信部21がそれを受信して呼処理部12に渡す(ステップS11)。呼処理部22は渡されたFAXデータを制御部13に伝える。

【0037】制御部23はFAXデータの読み取りを行って、依頼会社を識別し(ステップS12)、アンケート用紙のデータを情報蓄積部25に一時的に蓄積する(ステップS13)。次に、依頼会社に対応付けられて保存されている回答者番号を取り出し、その番号をもとに回答者情報からFAX番号(または電話番号)を読み出す(ステップS14)。そして、入力された回答希望数だけの回答者を選び出す(ステップS15)。このとき、乱数を発生させて、保存されている回答者番号の中からランダムに回答者を選び出してもよいし、ある条件のもとで回答者を選択してもよい。例えば、回答数の少ない回答者を優先的に選ぶことも可能である。選ばれた回答者のFAX番号は、アンケート用紙のデータとともに呼処理部22に渡される。

【0038】呼処理部22は、渡されたFAX番号の回答者にアンケート用紙を一斉送信(Broadcast)する(ステップS16)。複数の加入者に同じデータを一斉に送信する方法としては、実用化されている既存の技術を利用する。

【0039】図10は、回答者からアンケートの回答を受信したときに行われる回収処理のフローチャートである。図10において、回答者がアンケートの回答をFAX

Xで送信すると、回線送受信部21がそれを受信して呼処理部22に渡す(ステップS21)。呼処理部22は渡されたFAXデータを制御部23に伝える。

【0040】制御部23は、FAXデータを読み取って、そのアンケートの依頼会社と回答を送ってきた回答者とをそれぞれ識別する(ステップS22、S23)。回答者についてはFAXの送信元のFAX番号等により識別することができる。依頼会社を自動的に識別するには、例えば次のような方法がある。

【0041】FAXによるアンケート調査の場合は、会社の内線にダイレクトインするのと同じ要領で、回答者が代行会社から指定されたFAX番号に回答をFAXする。このために、代行会社は回答者に送るアンケート用紙に、返送先の番号〇〇〇-××××-#△△△をあらかじめ記述しておく。このうち、内線番号#△△△はそのアンケートの依頼会社と対応付けられている。こうしておけば、代行会社には依頼会社毎に別の内線番号に回答が届くので、そのまま依頼会社に転送する。

【0042】あるいはまた、代行会社が依頼会社毎にアンケート用紙のフォーマットを作り、数字、バーコードまたはマークシート等により依頼会社を示す依頼元番号を付けておく。回答者から返送されてきたアンケート用紙を読み取れば、依頼元番号から依頼会社が分かるので、対応する依頼会社に転送する。ただし、フォーマットが決まっているマークシート形式のアンケート用紙の場合は、返送されてきたアンケート用紙の集計を行ってから、依頼会社へ結果を送信する。

【0043】このようにして、FAXによる回答を自動的に振り分けることが可能となる。また、プッシュホンのPB(Push Button)信号を利用した電話によるアンケート調査を行うことも可能である。この場合、アンケートの質問内容はFAXにて回答者へ送信され、回答者はその指示の通りにプッシュホンで電話をかけて回答する。あるいは、電話をかけると音声による案内があり、それに従って回答する方式でもよい。または、代行会社から音声案内の電話がかかってきて、それに従って即時回答する方式でもよい。どのような電話アンケート調査を行うかは、アンケートの種類によって使い分けができる。

【0044】回答者が電話でアンケートに回答する際には、PB信号でアンケート番号を入力してもらう。アンケート番号はあらかじめ依頼会社に対応付けられており、その番号を用いて依頼会社を識別し、回答を転送する。

【0045】いずれの場合にも、依頼会社には回答の内容だけが転送され、誰が回答したかは知らされないで、回答者のプライバシーが侵害される可能性は著しく低下する。

【0046】次に、制御部23は受け取った回答に未回答の項目があるかどうかを判定する(ステップS2

4)。ここで、FAXでの回答の場合はFAXデータを読み取る機械を用いて、所定の位置に回答がマークされているか、あるいは文字が書かれているかどうかをチェックする。また、プッシュホンの場合は、回答者からの回答データの中に回答の信号が入っているかどうかを確かめる。もし、未回答の項目があれば、その回答を廃棄するか、または回答者へ通知して再度回答してもらう等の未回答処理を行う（ステップS25）。

【0047】未回答の項目がなければ、回答者情報を検索して、その回答者の回答数をインクリメントする（ステップS26）。また、マークシート形式のアンケート用紙の場合は、アンケートの集計を行う（ステップS27）。アンケート用紙のマークシート部分は既存の方法で集計し、記述式の部分はそのまま保存する。そして、回答を1件集計する度に保存データを更新していく。

【0048】次に、依頼会社から指定された回答希望数を満たしたかどうかを判定する（ステップS28）。回答希望数に達していないときは回答期限を過ぎたかどうかを判定し（ステップS29）、過ぎていなければ、次の回答についてステップS21以降の処理を繰り返す。ステップS28で回答希望数を満たした場合、またはステップS29で回答期限を過ぎていた場合は、処理部22が直ちに集計結果を依頼会社へ送信する（ステップS30）。そして、制御部23はデータベース12の依頼者情報を検索して、その依頼会社の依頼数をインクリメントし（ステップS31）、処理を終了する。次に、回答者情報と依頼者情報の2つのデータベースの作り方について説明する。回答者情報については、代行会社が広告等でアンケート協力者を募集し、その登録は自動的に行う。このとき、募集要項に登録方法を記述しておき、それに従って回答協力者が自己の個人情報を登録する。例えば、アンケート調査に答えるのと同じ要領で、協力者がPB信号により質問事項に回答していくと自動的に登録され、データベースが作成される。

【0049】また、依頼者情報についても、代行会社が広告等で宣伝して、依頼会社を募集する。広告には登録に必要な資料の説明を記載し、依頼会社はその資料を送付すると登録される。代行会社は送付された資料をもとにデータベースを作成する。

【0050】これらのデータベースは、作成の際にあるグループ単位に分けておいてもよい。例えば、性別によって回答者情報の格納場所を分けておけば、性別を検索条件とする場合に検索時間を短縮できる。データベースの作成は、既存のデータベース作成プログラム等を利用して行う。

【0051】また、回答者からは属性等に変更があるかどうかを定期的に報告してもらい、変更がある場合はその項目を更新する。さらに、住所やFAX番号、電話番号などの重要な情報の変更の場合は、変更があった際に報告してもらう。変更の報告は電話で受け付け、代行業

社のオペレータが変更情報を検索装置11に入力して、データを更新する。また、PB信号により回答者自身が属性データを更新することも可能とする。

【0052】図11は、アンケート調査代行システムの第2の構成図である。図11において、図3と同様の構成要素には同じ符号が付されている。図11のアンケート調査代行システムは第1の構成と異なり、互いに分離された検索装置31とデータベース32を備える。データベース32はネットワーク13の交換機に接続され、データベース12と同様に回答者情報と依頼者情報を記憶する。検索装置31は、図6の検索装置11からデータベース12を除いた構成を持ち、データベース32を検索してアンケート調査を代行する。検索装置31の動作については検索装置11と同様である。

【0053】

【発明の効果】本発明によれば、アンケートの依頼者が希望するアンケート調査が代行会社により自動的に代行され、その結果は代行会社から依頼者に報告される。このとき、調査対象となる回答者はデータベースから自動的に検索されるので、回答者の抽出作業に要する時間を短縮できる。また、回答者への発呼を自動的に行うことにより、アンケートの実施に必要な時間も大幅に短縮できる。さらに、代行会社が依頼者に代わってアンケート調査を実施するので、回答者のプライバシーが守られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理図である。

【図2】依頼会社と回答者の関係を示す図である。

【図3】アンケート調査代行システムの第1の構成図である。

【図4】回答者情報の例を示す図である。

【図5】依頼者情報の例を示す図である。

【図6】検索装置の構成図である。

【図7】FAXによるアンケート実施シーケンスの例を示す図である。

【図8】検索処理のフローチャートである。

【図9】配布処理のフローチャートである。

【図10】回収処理のフローチャートである。

【図11】アンケート調査代行システムの第2の構成図である。

【符号の説明】

- 1 通信手段
- 2 データベース手段
- 3 入出力手段
- 4 情報検索手段
- 5 配布手段
- 6 回収手段
- 11、31 検索装置
- 12、32 データベース
- 13 ネットワーク



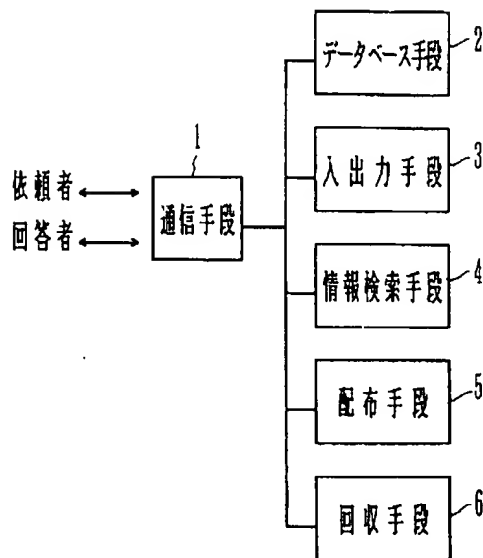
13  
 14、15-1、15-2、15-3 端末機器  
 21 回線送受信部  
 22 呼処理部  
 23 制御部

\* 24 入出力部  
 25 情報蓄積部  
 26 バス

\*

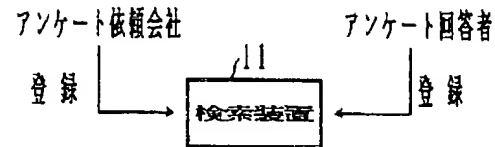
【図1】

本発明の原理図



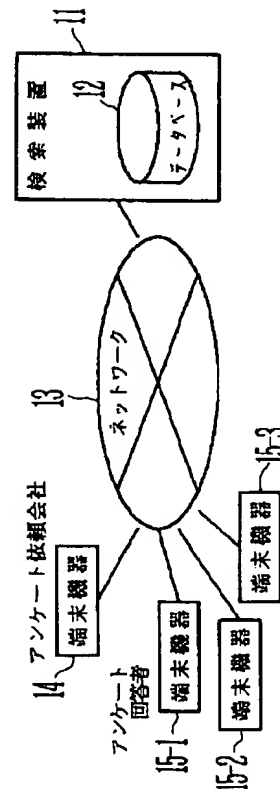
【図2】

依頼会社と回答者の関係を示す図



【図3】

アンケート調査代行システムの第1の構成図



【図4】

回答者情報の例を示す図

番号	属性A	属性B	属性C	FAXNo. (加入者ID)	回答数
1	A1	B1	C1	△△△-XXX-○○○○	N1
2	A2	B2	C2	△△△-□□□-◇◇◇◇	N2

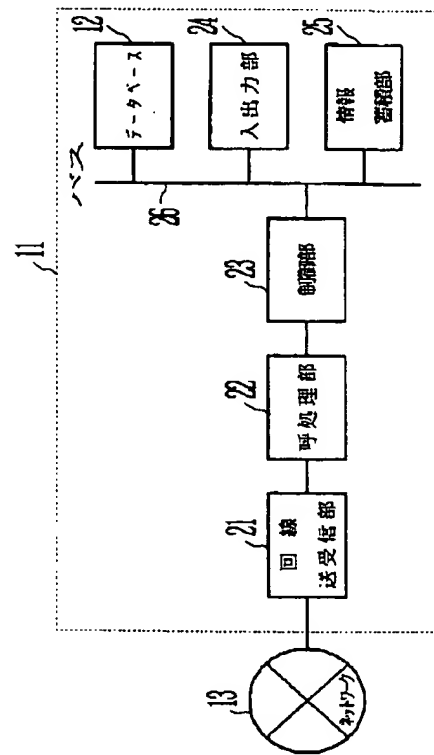
【図5】

依頼者情報の例を示す図

番号	企業名	FAXNo. (加入者ID)	依頼数
1	AAA	XXX-○○○-□□□□	M1
2	BBB	○○○-△△△-XXXX	M2

【図6】

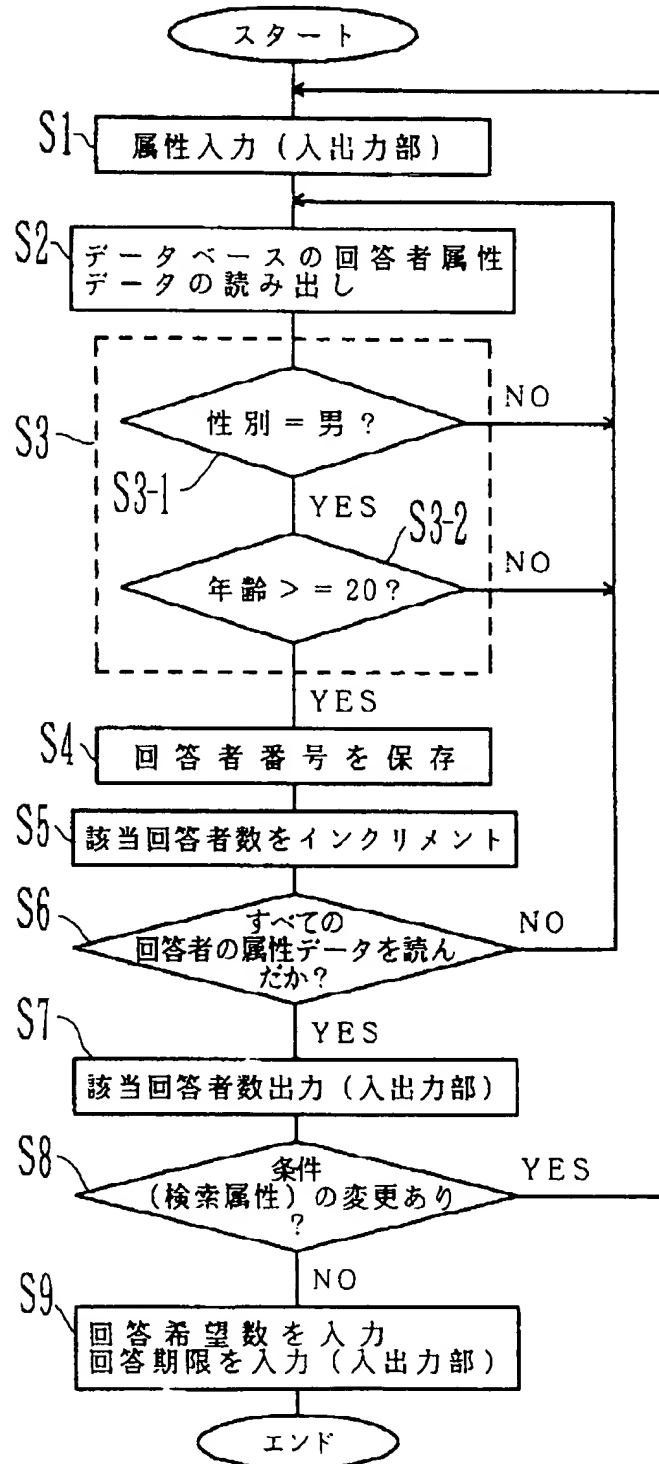
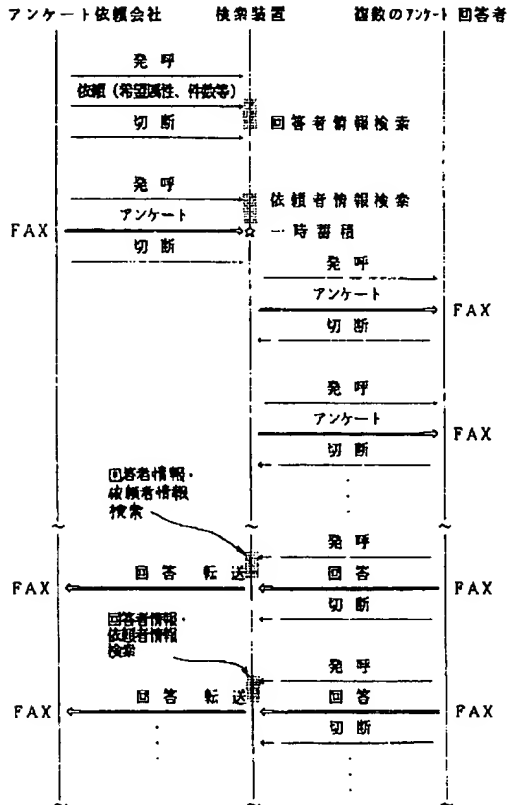
検索装置の構成図



【図7】

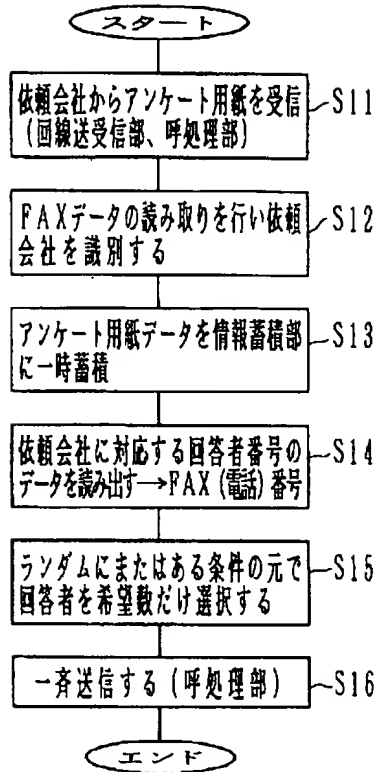
【図8】

## FAXによるアンケート実施シーケンスの例を示す図 検索処理のフローチャート



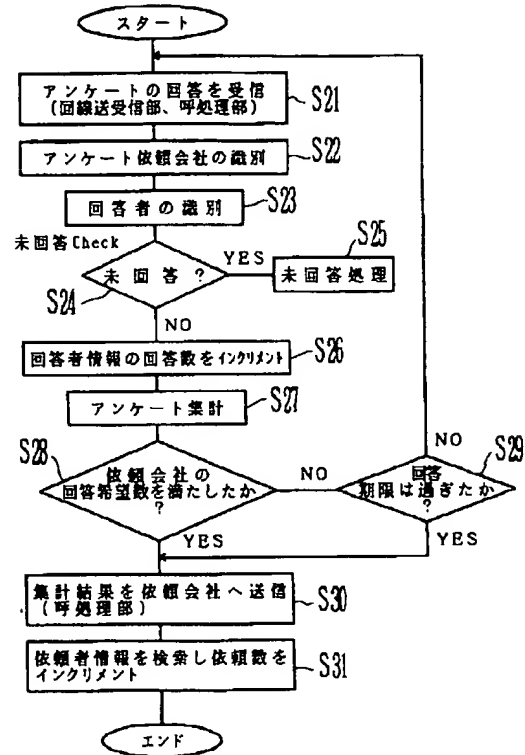
【図9】

## 配布処理のフローチャート



【図10】

## 回収処理のフローチャート



【図11】

アンケート調査代行システムの第2の構成図

